

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya, mahasiswa mampu membuat penelitian atau rancang bangun. Prinsip utama pelaksanaan tugas akhir ini adalah agar mahasiswa dapat menerapkan ilmu pengetahuan dan praktek yang telah didapat selama proses perkuliahan program Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.

Adapun salah satu penerapan yang dapat dilakukan adalah pengaplikasian tugas akhir tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga bukti kerja yang dilakukan memiliki hasil yang dapat dilihat dan dirasakan manfaatnya. Oleh karena itu diperlukan keselarasan antara pembuatan laporan akhir tersebut dengan kebutuhan yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Pada era perkembangan zaman ini semua dituntut serba cepat dan tepat dalam bekerja khususnya dalam bidang industri tekstil termasuk proses penggulungan benangnya. Oleh karena itu, kami membuat rancang bangun alat bantu penggulung benang untuk membantu mempercepat proses pengerjaan di dunia tekstil kain.

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Maka semakin cepat laju produksi yang dihasilkan oleh industri itu sendiri. Selain dituntut serba cepat dan banyak hasil produksinya, produk yang dihasilkan lebih baik dari segi kualitas dan kuantitas. Dalam dunia industri seseorang dituntut lebih aktif dan kreatif serta mampu memiliki kemampuan terhadap hasil produk yang dapat diinovasi. Namun masih ada saja pabrik ataupun industri rumahan yang masih menggunakan tenaga manual dalam proses produksinya, salah satunya adalah produsen kain tajung.

Tajung merupakan kain tenun tradisional yang dibuat dengan menggunakan benang jahit dan emas. Kain tajung sendiri merupakan kain khas dari kota Palembang. Kain tajung dibuat dengan cara ditenun dengan metode mengaitkan benang jahit dari suri menggunakan lungsen yang sudah diselipkan benang. Pembuatan kain tajung memerlukan waktu yang lama sehingga menjadi kendala para produsen hingga saat ini. Salah satu nya adalah proses menggulung benang yang terkendala waktu berjam-jam jika terjadi benang putus Karen diperlukan waktu yang lama untuk mencari ujung benang yang terputus tersebut.

Karena permasalahan tersebut kami tertarik ingin membantu para pengrajin kain tajung dengan meminimalisir waktu pembuatan tanpa menghilangkan unsur tradisionalnya, dengan cara membuat alat bantu penggulung benang kain tajung dengan menggunakan poros yang digerakkan motor listrik yang diatur kecepatannya dengan pijakan tangan sesuai dengan kebutuhan dari pengrajin tersebut. Alat ini memungkinkan untuk diproduksi dengan jumlah yang banyak, pada penerapan alat ini sangat mudah digunakan oleh pengrajin dengan waktu singkat.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan suatu permasalahan, untuk meminimalisir waktu pembuatan kain tajung tanpa menghilangkan unsur tradisonal kain tajung itu sendiri. Maka kami merumuskan sebuah judul laporan akhir “Rancang Bangun Alat Bantu Penggulung Benang Kain Tajung Palembang”.

1.2 TUJUAN

Adapun tujuan dari pembuatan alat ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang (desain) alat bantu untuk proses penggulangan benang untuk mempermudah proses pembuatan kain tajung Palembang
2. Menunjang proses produksi pembuatan kain tajung khas Palembang

3. Meningkatkan kualitas dan efisiensi waktu pembuatan kain tajung Palembang dengan mesin penggulung benang menggunakan penggerak motor listrik

Manfaat dari pembuatan alat ini adalah sebagai berikut :

1. Metode dan teknik menggulung benang yang lebih baik dan bersifat non konvensional sehingga dapat membantu para pengrajin kain tajung Palembang khususnya Centra Kain Tuan Kentang dalam meningkatkan volume produksi
2. Akibat dari peningkatan volume produksi maka penghasilan produsen dapat bertambah
3. Meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga dari proses pembuatan kain tajung Palembang
4. Alat yang dibuat tetap mempertahankan unsur tradisional pada kain tajung khas Palembang

1.3 BATASAN MASALAH

Dalam pembuatan tugas akhir ini, tentu saja disesuaikan dengan kemampuan, kondisi, biaya, dan waktu yang ada. Agar masalah ini dapat tepat sasaran, maka penulis membatasi ruang lingkupnya yang nantinya diharapkan hasilnya sesuai yang diinginkan.

Dalam hal ini penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Perencanaan alat meliputi pemilihan material
2. Perencanaan komponen alat serta proses pembuatan yang meliputi waktu permesinan dan biaya produksi
3. Perencanaan komponen alat serta proses pembuatan yang meliputi langkah kerja pembuatan alat.

1.4 METODE PENGAMBILAN DATA

Dalam penulisan laporan ini dibutuhkan data-data sebagai landasan untuk mempermudah dalam penulisan laporan kerja praktek ini. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi (Mengamati)

Pengamatan yang dilakukan pada Centra Kain Tuan Kentang Palembang Jalan Aiptu A. Wahab RT 27 Lorong HMM, Kelurahan Tuan Kentang Kecamatan Jakabaring Palembang Sumatera Selatan untuk melengkapi data yang berkaitan dengan laporan akhir ini.

2. Metode Studi Pustaka

Dalam mendukung keakuratan dan kebenaran ini penulis mengambil beberapa data dari buku referensi dan website internet yang berkaitan dengan proses pemecahan biji karet.

3. Metode Wawancara

Penulis melakukan pengumpulan data berdasarkan hasil diskusi dan wawancara dengan produsen kain tajung Palembang khususnya di Centra Kain Tuan Kentang mengenai permasalahan yang dihadapinya

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan Laporan Akhir ini akan dibuat sesuai dengan prosedur seperti dibawah ini :

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, tujuan dan manfaat, pembatasan masalah, metode pengambilan data dan sistematika penulisan pada laporan akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Mencakup kajian hasil rancang bangun yang berisikan tentang teori-teori dasar yang menjang dalam pembuatan Laporan Akhir dan rumus-rumus dasar perhitungan yang dipakai.

BAB III PERENCANAAN

Memaparkan tentang desain bagian-bagian dari alat bantu penggulung benang kain tajam

BAB IV PEMBAHASAN

Dalam bab ini penulis menjelaskan tentang perhitungan, proses pembuatan, pengujian dan perawatan dan perbaikan alat bantu penggulung benang kain tajam

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran.